

デジタル化推進対策特別委員会

資料

令和4年11月2日（水）

福祉保健部

	目次	(頁数)
1	医療分野におけるデジタル化の推進について	…… 3
2	介護分野におけるICT・介護ロボットの導入推進について	…… 13

医療分野におけるデジタル化の推進について

医療政策課
国民健康保健課
健康増進課

1 基本的な考え方

本県の医療体制について、医師数については、近年、徐々に増加しているものの、九州唯一の医師少数県であり、高齢化の進展や地域的な偏在、特定の診療科における医師不足が課題となっている。

また、医師の勤務環境改善や働き方改革を推進していく必要があり、今後、ますます中山間地域における医師不足が進んでいく可能性がある。

このため、宮崎大学や県医師会等と連携して医師の育成・確保に努めるとともに、引き続き医療機関の働き方改革の取組を支援していくなどの施策と併せて、医療分野におけるデジタル化を推進していくことが重要である。

2 実施事業

(1) 遠隔診療支援システム

ア 概要

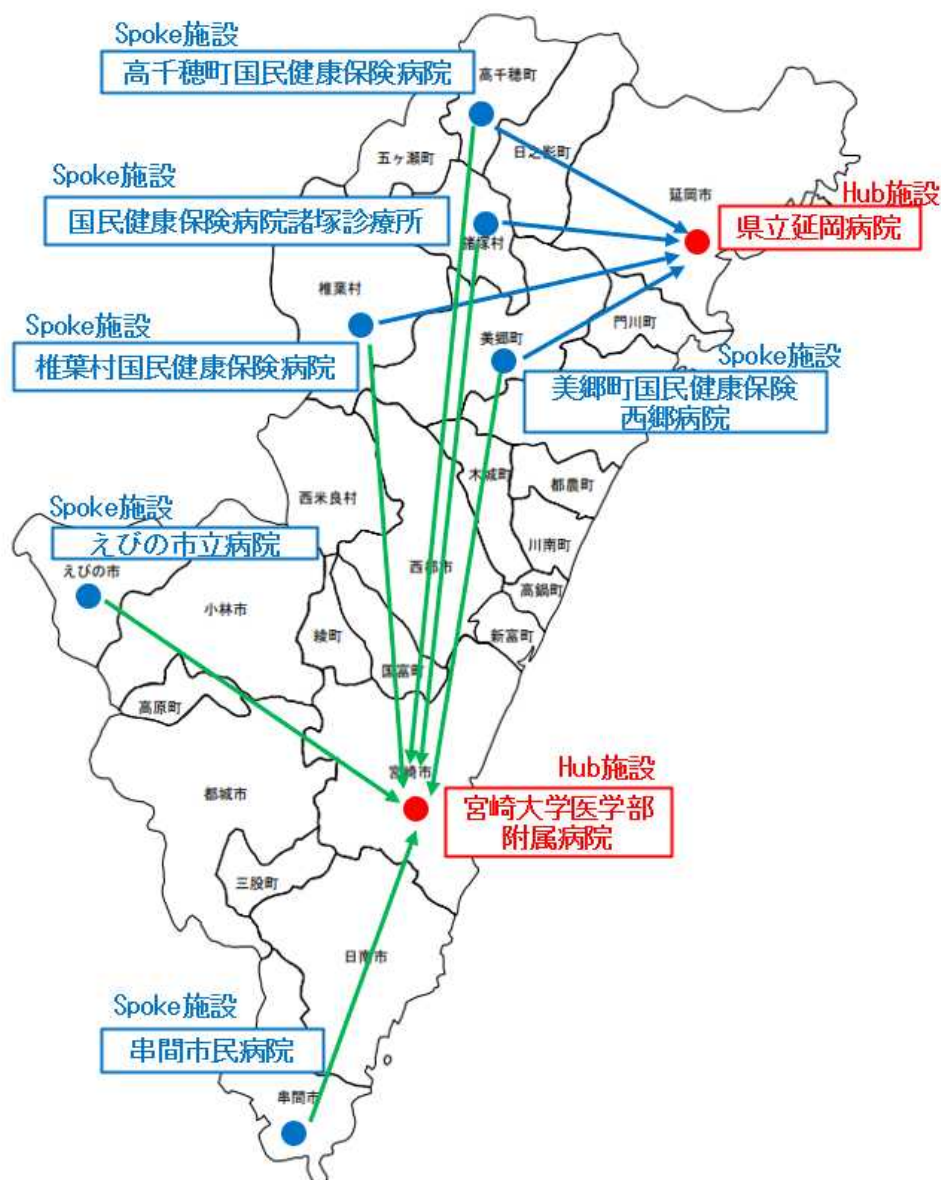
中山間地域の医療機関に勤務する医師は、総合的にさまざまな疾患を診ているが、脳血管障害や循環器疾患などの重症患者が発生した場合には、迅速な診断が求められる。

平成28年度に、急性期脳梗塞患者の後遺障害を軽減させることを目的とする「脳卒中連携体制構築支援事業」として、宮崎大学、高千穂町国民健康保険病院、えびの市立病院及び串間市民病院に遠隔診療支援システムを導入した。

令和2年度からは、対象疾患を脳卒中以外の疾患にも拡大し、県立延岡病院、美郷町国民健康保険西郷病院、国民健康保険諸塚診療所及び椎葉村国民健康保険病院に導入した。

○ システム導入施設

相談を受ける施設 (Hub施設)	宮崎大学医学部附属病院、 県立延岡病院
相談する施設 (Spoke施設)	高千穂町国民健康保険病院、えびの市立病院 串間市民病院、美郷町国民健康保険西郷病院 椎葉村国民健康保険病院、国民健康保険諸塚診療所



イ 具体的な活用事例

(事例1) 左不全片麻痺や構音障害があり、Spoke施設でrt-PA（血栓溶解薬）を投与し、宮崎大学にドクターヘリで搬送。搬送時点で症状がかなり改善しており、翌日には症状が消失。

(事例2) 脳血管障害疑いでシステムを活用して相談があり、相談の結果、脳出血の発見につながった。

ウ 効果

- 判断に迷う症例が発生した際、迅速な診断・治療が可能となることで、中山間地域の医療機関に勤務する医師の負担軽減につながる。
- 他の医療機関に患者を転送する際に、事前に搬送先医療機関にCT等で撮影した画像を送ることができ、搬送先医療機関での迅速な治療が可能となる。
- 上記を通じて、患者の後遺症の軽減につながる。

エ 課題

- システム研修会などを通じて利用する医師が相談しやすい、顔の見える関係を構築し、利用拡大につなげる必要がある。
- 併せて、Hub施設・Spoke施設ともにシステムを導入する医療機関を拡大していく必要がある。

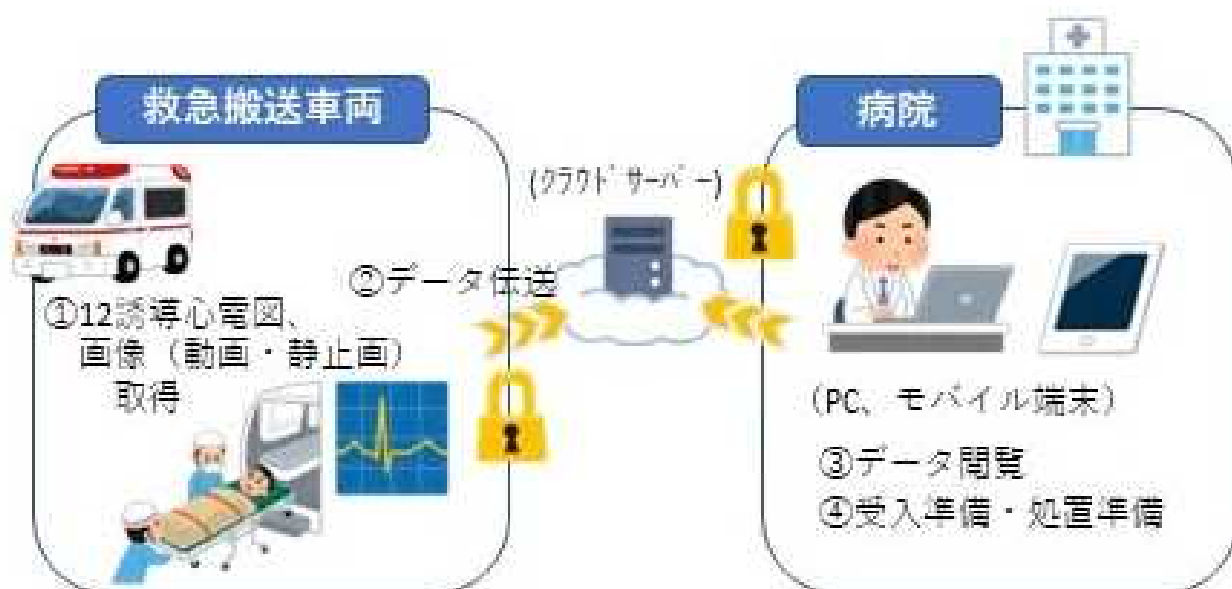
(2) 12誘導心電図伝送システム

ア 概要

救急車に搭載した12誘導心電計で計測した搬送患者の状態と併せて心電図データを救命救急センターやP C I（冠動脈カテーテル治療）施設等の医療機関にクラウドサーバー経由で伝送し、医療機関側は、P Cやタブレット等により閲覧できるシステム。

※12誘導心電図

心疾患の診断や定期健康診断などで最も一般的に用いられる心電図の検査法。心臓に流れる電流を12方向から記録したものの。



- 閲覧可能な医療機関
 - ・宮崎市郡医師会病院
 - ・県立宮崎病院
 - ・宮崎大学医学部附属病院
- 伝送元
 - ・救急車10台（宮崎市消防局）

イ 利用状況（宮崎市郡医師会病院）

年 度	伝送枚数
令和3年度	411枚
令和4年度（4月～9月）	201枚

ウ 効果

- 緊急治療を必要とする心臓疾患と、それ以外の脳卒中などの疾患の鑑別が容易になり、搬送先専門施設を選択しやすくなる（搬送後の転院を回避できる）。
- 救急車での搬送中に必要な処置等が分かることにより、迅速な治療につなげることができる。
- 救急車での搬送中に患者の体勢変更や圧迫緩和の指示など医師から救急隊へ適切な処置の指示ができる
- 受入れ医療機関は、患者到着前に必要なスタッフの参集、到着前からの治療方針の予測、手術室の準備など受入体制を整えておくことができる。

エ 課題

- 現在、県央地区の急性心筋梗塞等心血管疾患にかかる急性期病院である宮崎市郡医師会病院を中心にシステムを利用しているが、将来的に県内の他の地区での利用拡大についても、各地区の医療機関や消防の意見を聞きながら検討する必要がある。

(3) 周産期ネットワークシステム

ア 本県の周産期医療体制

本県は、周産期の医療圏を県北・県央・県西・県南の4つのブロックに分けて、周産期医療に対応できる体制づくりを推進している。

宮崎大学医学部附属病院を総合周産期母子医療センターとして指定するとともに、地域において中核的な役割を担っている6病院を地域周産期母子医療センターとして認定している。この取組により各周産期医療圏ごとに一次医療機関等と二次医療機関に相当する地域周産期母子医療センターが連携し、さらに高度な対応が必要な事例は、三次医療機関に相当する総合周産期母子医療センターに搬送する体制となっている。

イ 概要

- 安心・安全なお産のできる体制づくりを推進するため、平成28年度から平成30年度において県内44施設の分娩監視装置をネットワークで繋いだ。
- 一次医療機関等、二次医療機関、三次医療機関を結ぶインターネットVPN網を構築。一次医療機関等の胎児心拍数モニターを二次及び三次医療機関の周産期専門医や助産師がリアルタイムで確認し、異常の早期発見と適切な助言を行うことが可能となった。

地域分散型周産期医療体制

三次：総合周産期母子医療センター

宮崎大学医学部附属病院

二次：地域周産期母子医療センター

県央：県立宮崎病院

宮崎市郡医師会病院

古賀総合病院

県北：県立延岡病院

県西：都城医療センター

県南：県立日南病院

一次等：37施設

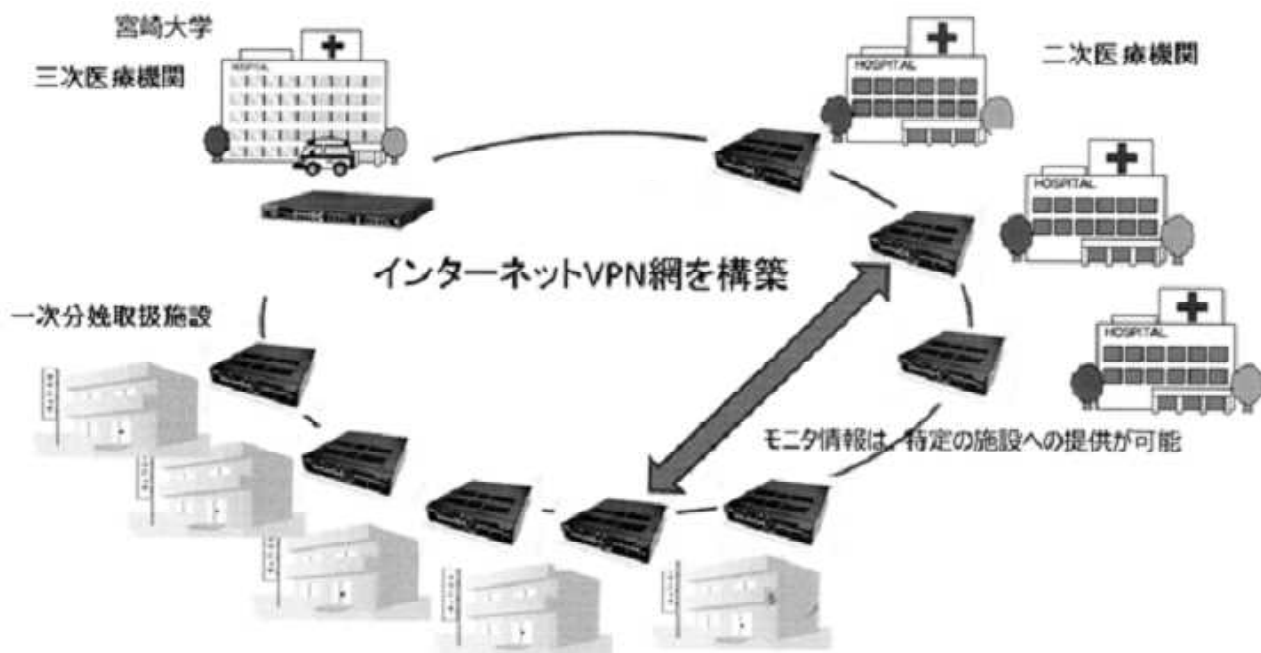


ウ 具体的な活用事例

- 分娩室等において24時間体制で胎児の心拍数をモニタリングしている。また、外来の妊婦についても容体に応じて、適宜、二次、三次医療機関との情報共有が図られている。
- 二次医療機関の指示の下で妊婦の対応に当たった事例がある。
- 一部の医療機関ではシステムを拡張したことでタブレット等での情報共有が可能となり、医療スタッフが在宅時においてもモニタリングを行うことができるようになった。

エ 効果

- 分娩異常を早期に発見することで、周産期死亡や胎児低酸素の発生頻度の減少に繋がる。
- 一次医療機関等のスタッフが安心して分娩に対応することが可能となる。



1次施設モニタリング画面

共有開始

↓

リアルタイム

↓

2次施設外来診療

2次施設ナースステーション

- ・共有ボタンクリックのみで、2次、3次施設とFHRモニタリング画面をリアルタイムで共有
- ・共有開始以前のモニターも参照することも可能

(4) 地域医療勤務環境改善体制整備事業（令和3年度～）

ア 概要

令和6年度からの医師の時間外労働上限規制の開始に向け、救急医療など地域医療に特別な役割があり、かつ勤務医の負担の軽減及び処遇の改善に資する計画を定める医療機関に対し、労働時間短縮に向けた体制整備に要する費用等を支援する。

- ①対象経費 勤務医の負担の軽減及び処遇の改善に資する計画に基づく取組を総合的に実施する事業に要する経費
- ②補助基準額 最大稼働病床数×133千円
- ③補助率 資産形成経費 9/10以内 その他の経費 10/10以内
- ④財源 地域医療介護総合確保基金（全額）
- ⑤実施例 電子カルテシステム、出退勤管理システム等

イ 実績

年 度	実施医療機関
令和3年度	2 医療機関
令和4年度（10月末現在）	4 医療機関

ウ 効果

医師の労働時間短縮に向けたICT機器等の導入を支援することにより、医師の事務負担の軽減、業務の効率化につながり、医師の時間外労働の削減が図られる。

エ 課題

令和6年度からの医師の時間外労働上限規制の開始に向け、医療機関に対し、労働時間短縮に向けたICT機器の導入等に要する費用等を支援する必要がある。

(5) オンライン資格確認（マイナンバーカードによる健康保険証の資格確認）

ア オンライン資格確認とは

令和3年10月20日から本格運用が始まった。患者が加入している医療保険の「資格確認」を、マイナンバーカードのICチップ（または健康保険証の記号番号等）によりオンラインで行う仕組み。

厚生労働省は、オンライン資格確認を医療DX（※後述）の基盤と位置づけ、導入・利用促進に向けて様々な取組を行っている。

イ 医療機関における導入のメリット

- 患者の資格確認が直ちに行える
⇒ 保険証が有効か否かを即時に確認でき、レセプトの返戻を減らせる
- 保険証の情報をデータとして取得し、レセコンに反映できる
⇒ 窓口の入力の手間が削減できる
- マイナンバーカードを用いて本人の同意を得た上で、特定健診等の情報や薬剤情報を閲覧できる
⇒ より良い医療を受けられる環境に

ウ 医療機関・薬局におけるオンライン資格確認の導入状況（R4.10.9時点）

① 顔認証付きカードリーダー申込数

- 全 国 187,139施設（81.4%）/229,846施設
- 宮崎県 1,753施設（90.0%）/ 1,948施設

② 準備完了施設

- 全 国 84,042施設（36.6%）/229,846施設
- 宮崎県 1,031施設（52.9%）/ 1,948施設

③ 運用開始施設

- 全 国 72,334施設 (31.5%) /229,846施設
- 宮崎県 919施設 (47.2%) / 1,948施設 (全国2位)

	全国		宮崎県	
	施設数	割合	施設数	割合
病院	3,896	47.6%	73	55.3%
医科診療所	19,188	21.4%	245	33.7%
歯科診療所	15,983	22.6%	280	54.9%
薬局	33,267	54.2%	321	55.4%
	72,334	31.5%	919	47.2%

エ 都道府県別の運用開始状況（施設累計別・R4.10.9時点）

	病院	医科診療所	歯科診療所	薬局	合計
1	岩手 77.2%	宮崎 33.7%	宮崎 54.9%	富山 73.9%	富山 48.4%
2	山形 68.7%	鹿児島 32.0%	鳥取 52.9%	岩手 72.1%	宮崎 47.2%
3	滋賀 65.5%	富山 31.9%	福井 39.9%	福井 71.1%	岩手 46.8%
4	愛媛 64.4%	長野 31.8%	岩手 39.7%	岡山 68.1%	秋田 43.4%
5	富山 63.2%	石川 30.8%	富山 39.1%	石川 66.6%	福井 43.2%

43	千葉 39.5%	大阪 17.4%	大阪 18.4%	高知 41.1%	大阪 27.6%
44	福岡 39.4%	東京 17.3%	徳島 18.4%	佐賀 40.4%	長崎 27.2%
45	大阪 37.4%	京都 17.2%	埼玉 18.2%	大分 40.4%	神奈川 26.6%
46	東京 36.5%	徳島 15.9%	神奈川 18.0%	長崎 38.7%	東京 25.2%
47	茨城 30.5%	島根 13.4%	東京 15.5%	徳島 33.2%	徳島 22.8%
合計	47.6%	21.4%	22.6%	54.2%	31.5%
	宮崎14位	宮崎1位	宮崎1位	宮崎21位	宮崎2位

オ マイナンバーカード交付率（R4.9月末時点）

- 全 国 49.0%
- 宮崎県 63.0%

カ マイナンバーカード保険証利用登録件数(10月10日時点)

- 全 国 約20% (約2,567万人)

(6) オンライン診療

ア オンライン診療とは

遠隔医療のうち、医師－患者間において、情報通信機器を通して、患者の診察及び診断を行い診断結果の伝達や処方等の診療行為を、リアルタイムにより行う行為。

診療は、医師と患者が直接対面して行われることが基本であるが、医師が患者の医学的情報を把握できる場合は、情報通信機器（スマートフォン・タブレット・PC等）を用いたオンライン診療を行うことができる。

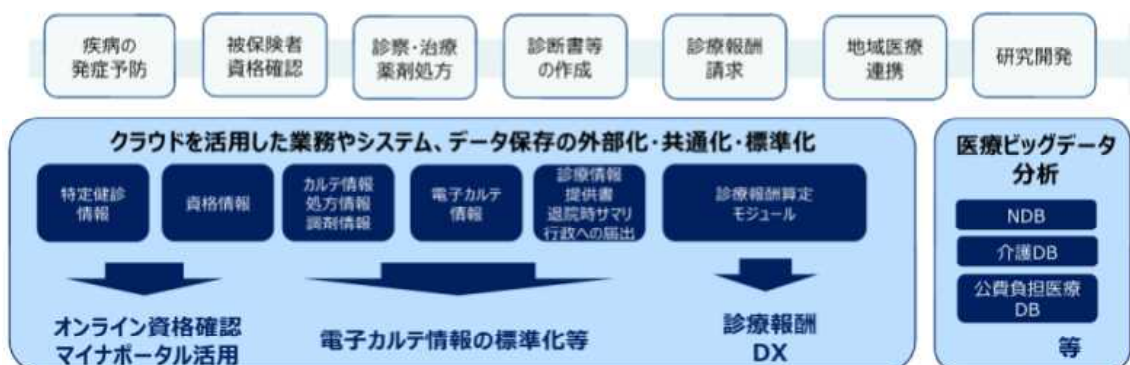
イ 情報通信機器を用いた診療に係る施設基準の届出状況（九州厚生局公表）

- 届出医療機関（令和4年10月1日現在）：31医療機関

3 参考：国の動き

(1) 医療DX（デジタルトランスフォーメーション）について

医療DXとは、保健・医療・介護の各段階（疾病の発症予防、受診、診察・治療・薬剤処方、診断書等の作成、診療報酬の請求、医療介護の連携によるケア、地域医療連携、研究開発など）において発生する情報やデータを、全体最適された基盤を通して、保健・医療や介護関係者の業務やシステム、データ保存の外部化・共通化・標準化を図り、国民自身の予防を促進し、より良質な医療やケアを受けられるように、社会や生活の形を変えることであり、このことを目標として、国において進められているもの。



(2) 方向性

- 国民による自らの保健・医療情報（介護含む）への容易なアクセスを可能とし、自らの健康維持・増進に活用することにより、健康寿命の延伸を図るとともに、医療の効率的かつ効果的な提供により、診療の質の向上や治療等の最適化を推進。
- 今般の新型コロナウイルス感染症流行に際して開発された既存のシステムも活用しつつ、医療情報に係るシステム全体として、次の感染症危機において必要な情報を迅速かつ確実に取得できる仕組みを構築。
- 医療情報の適切な利活用による創薬や治療法の開発の加速化により、関係する分野の産業振興につながることや、医療のデジタル化による業務効率化等により、SE人材を含めた人材のより有効な活用につながる等が期待される。

(3) 国の動き

- 令和4年10月11日 医療DX推進本部設置を閣議決定
- 令和4年10月12日 内閣総理大臣を本部長とする医療DX推進本部第1回会議を開催
- 今後、医療DX推進本部幹事会を複数回開催。
- 来春、医療DX推進本部第2回会議を開催し、医療DXに関する施策をスピード感をもって推進していくため、工程表を策定。
- 以降は、各省庁で取組を推進。定期的に幹事会で実施状況等のフォローアップを行いながら、必要に応じて推進本部を開催。

介護分野におけるICT・介護ロボットの導入推進について

長寿介護課

1 基本的な考え方

本県では、高齢化のさらなる進展により介護サービス利用者が増加する一方で、生産年齢人口の減少が進むと見込まれるため、介護人材の確保は喫緊の課題となっている。

そのため、第九次宮崎県高齢者保健福祉計画（令和3～5年度）においては、人材確保の取組として、介護現場の業務効率化や職員の負担軽減を図るため、ICTや介護ロボットの導入を推進することとしている。

ICT・介護ロボット

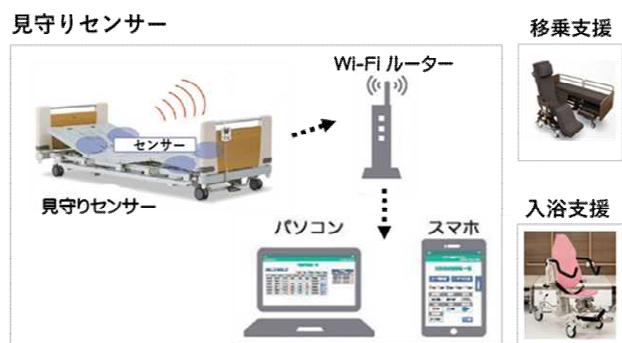
ICT

介護記録作成から請求業務まで転記不要で行うことができる介護ソフト・タブレット端末等



介護ロボット

利用者の自立支援や介護者の負担軽減に役立つロボット技術を活用した介護機器



施設・事業所への導入

介護施設・事業所



県の支援事業

ICT・介護ロボット
導入支援補助金

導入効果

業務の効率化

職員の負担軽減

労働環境の改善

介護人材の確保・定着

2 具体的な取組

(1) ICT・介護ロボットの導入支援事業

① 介護事業所におけるICT導入支援事業【令和元年度～】

ICTを活用して介護記録作成から請求業務まで転記不要で行うことができる介護ソフト及びタブレット端末等の購入費用等を助成する。

補助対象	職員数	補助上限額	補助率
介護ソフト、情報端末、 インカム、Wi-Fi環境 整備等	1～10名	100万円	1/2 ※一定の条件を満たす 場合3/4
	11～20名	160万円	
	21～30名	200万円	
	31名以上	260万円	

② 労働環境改善に向けた介護ロボット導入支援事業【令和元年度～】

介護ロボット及び見守り機器の導入に伴う通信環境整備に係る経費を助成する。

補助対象		補助上限額	補助率
介護ロボット (1台あたり)	移乗支援 入浴支援	100万円	1/2
	上記以外	30万円	
見守り機器導入に伴う通信 環境整備		750万円	

③ 大規模修繕にあわせて行う介護ロボット・ICT導入支援【令和2年度～】

介護施設等の大規模修繕（おおむね10年以上経過した施設の一部改修等）の際にあわせて行う介護ロボット・ICTの導入経費を助成する。

補助対象	対象施設	補助上限額
介護ロボット	特別養護老人ホーム 介護老人保健施設 認知症高齢者グループホーム等	1定員あたり 42万円
ICT		

【補助実績】

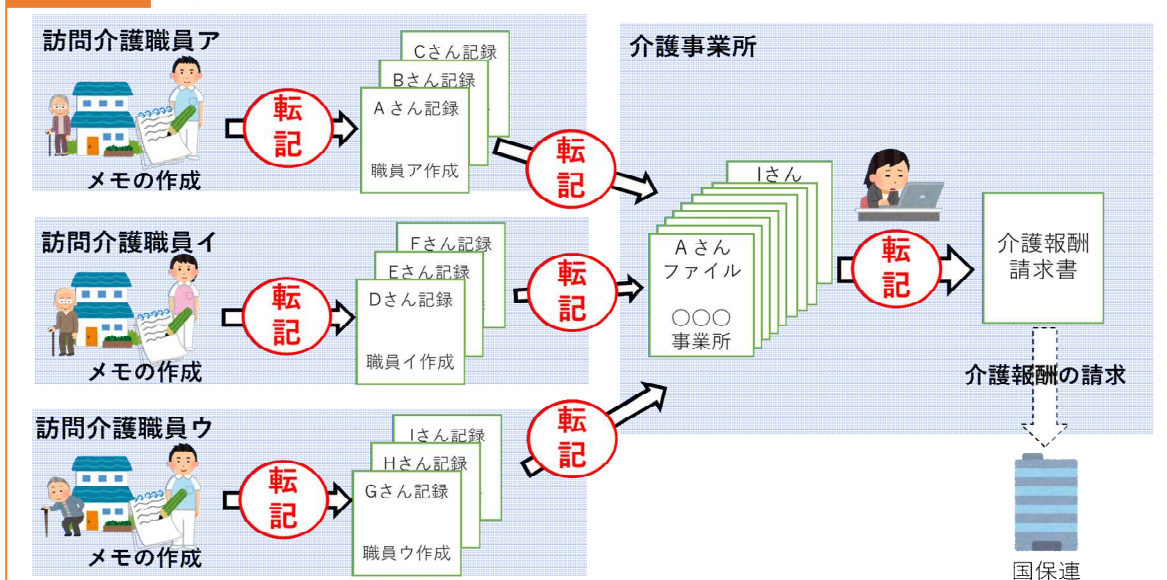
	令和元年度		令和2年度		令和3年度		計	
	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)
① ICT	22	7,132	43	22,503	36	23,908	101	53,543
② 介護ロボット	39	14,720	94	83,133	80	90,748	213	188,601
③ 大規模修繕	-	-	1	2,740	4	53,037	5	55,777
計	61	21,852	138	108,376	120	167,693	319	297,921

(2) ICT・介護ロボットの導入効果

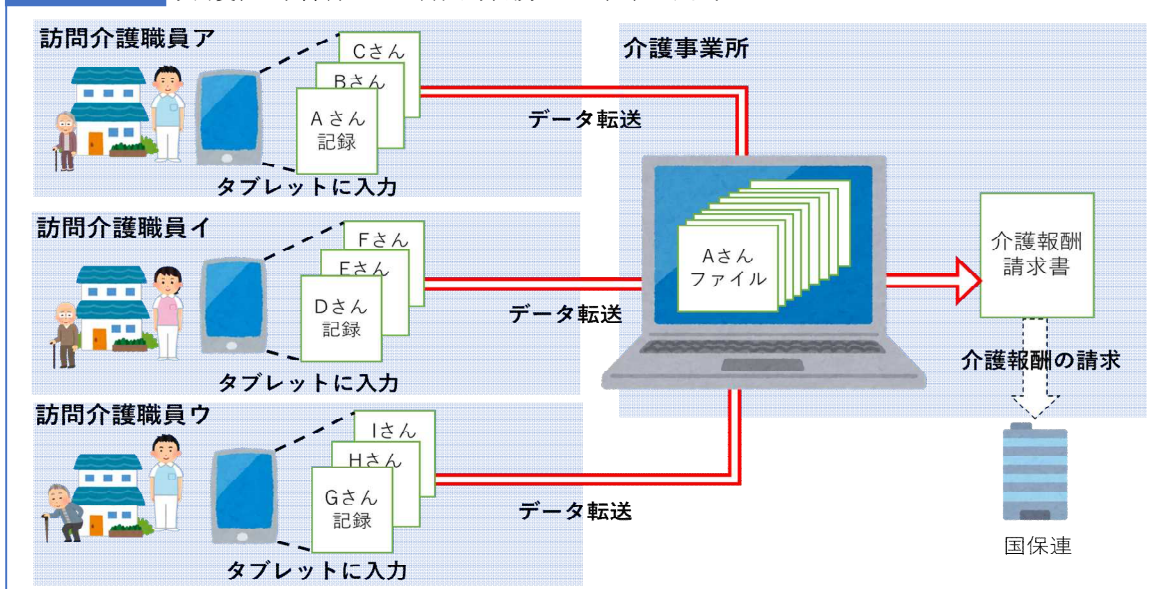
<ICT導入効果> 介護ソフト・タブレット端末等の導入による事務負担の軽減と文書量削減

ICT導入前後のイメージ（訪問介護の場合）

導入前 介護記録作成から請求業務まで複数回の転記が必要



導入後 介護記録作成から請求業務まで転記不要



**導入効果
(現場の声)**

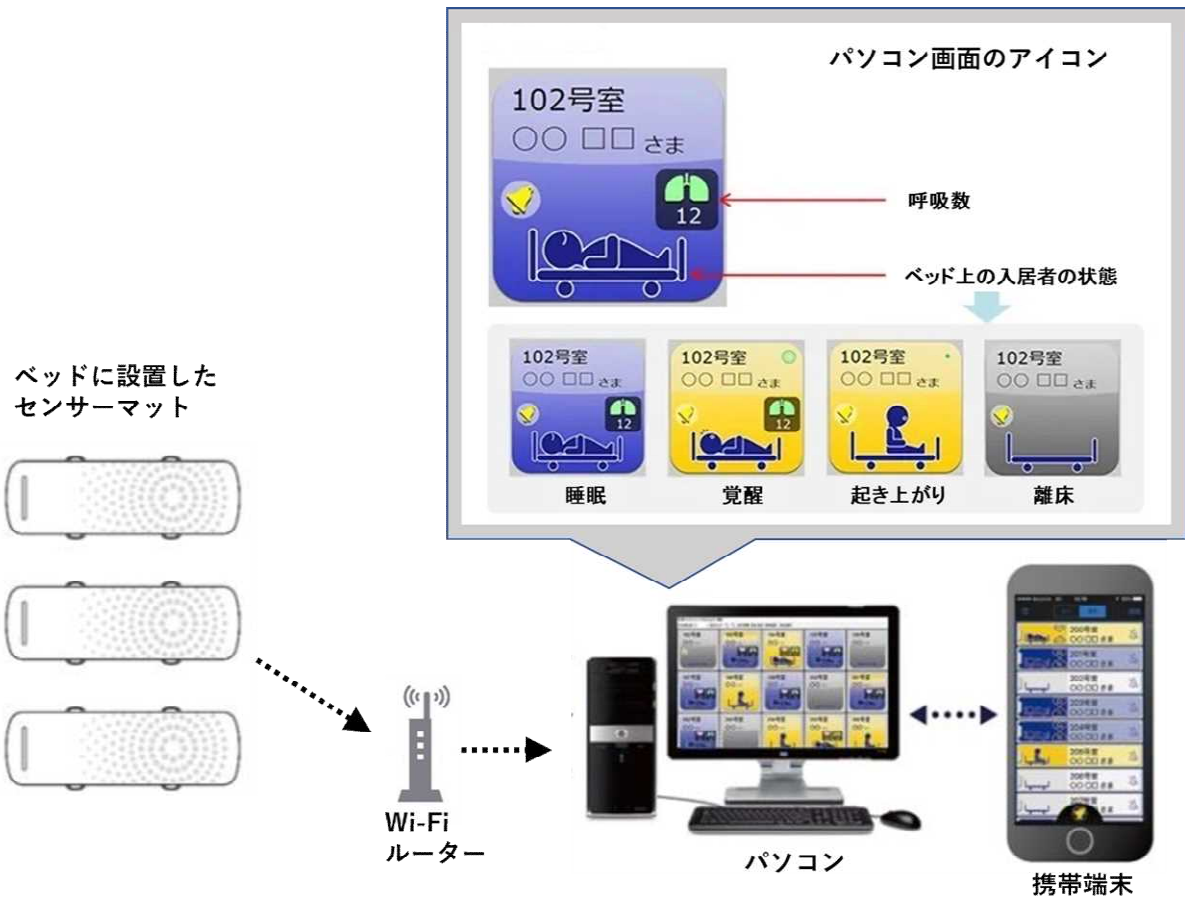
- ・介護記録の作成等に要する時間が削減され、利用者に直接ケアをする時間の増加に繋がった。
- ・タブレットを携帯することで、いつでも利用者の健康データをチェックできるため、異変があったときの対応が速やかに行えるなど、介護サービスの質が向上した。
- ・タブレットを用いることで、どこでも書類を作成できるため、訪問先から直接帰宅することも可能になるなど、柔軟な働き方ができるようになった。

<介護ロボット導入効果> 見守りセンサー導入による業務負担軽減とサービス向上

機器概要

- マットレスの下に設置したセンサーで利用者の体動（寝返り、呼吸、心拍等）を測定し、睡眠状態や起き上がり・離床を把握するシステム
- センサーから得られた利用者の状態を、パソコンや携帯端末でリアルタイムに確認

見守りセンサーのイメージ

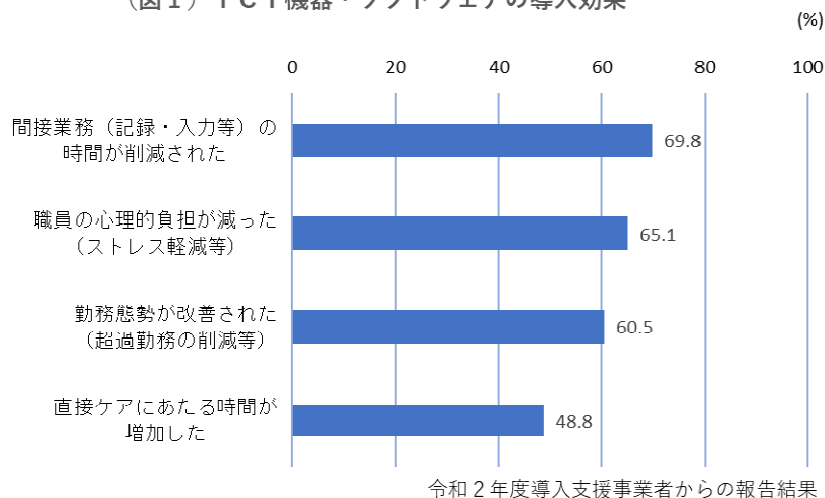


導入効果
(現場の声)

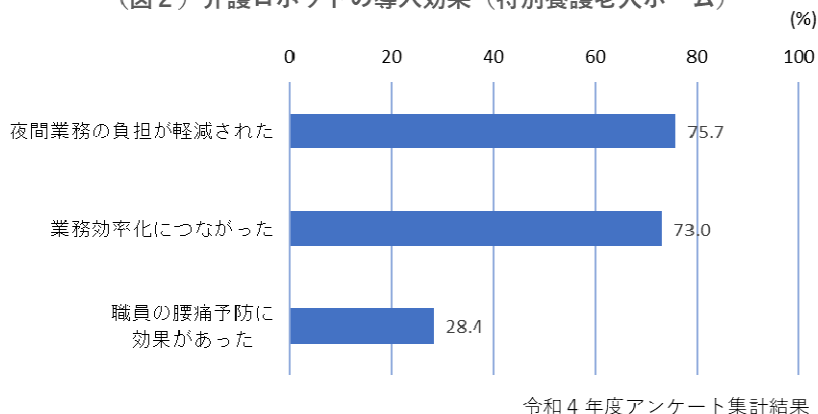
- ・居室を巡回する回数が減ったため、ケア業務以外も行えるようになり、総労働時間が減少した。
- ・目覚めのタイミングで、トイレ誘導やおむつ交換などの排泄介助が可能となり、睡眠リズムが改善した。
- ・利用者の「起き上がり」がスマホに通知され、職員が速やかに訪室することで転倒事故が減少した。

<参考資料> 県補助金によりICT・介護ロボットを導入した施設・事業所のアンケート結果

(図1) ICT機器・ソフトウェアの導入効果



(図2) 介護ロボットの導入効果（特別養護老人ホーム）



3 今後の取組

ICT・介護ロボットの導入支援補助金については、例年多数の応募があり、導入意欲は依然として高いことから、今後も施設・事業所のニーズに対応した支援事業を実施する。

また、ICT・介護ロボットのさらなる普及促進を図るため、先進事例や導入効果を紹介するセミナー等を開催する。